化学物質安全性データシート（MSDS）

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- 셀루폰접착제aaa

B. 製品の勧告用途と使用上の制限

- 用途 : LACQUER THINNER (FOR WINTER)(TEST)
- 使用上の制限 : Prohibited the use of purpose

C. 製造業者/供給者/流通業者情報

○ **製造者情報**

- 制造者/供給者 :
- アドレス :
- 担当部署 :
- 電話 :
- 緊急連絡先 :
- FAX :
- E-MAIL :

○ **供給者/販売者情報**

- 制造者/供給者 :
- アドレス :
- 担当部署 :
- 電話 :
- 緊急連絡先 :
- FAX :
- E-MAIL :

2. 危険有害性情報

A. GHS分類

- 急性毒性（経皮）：第3類
- 慢性水生環境有害性：第3類
- 発がん性：第1類
- 生殖毒性：第1B類
- 生殖細胞変異原性：第2類
- ：第1類
- ：第1類
- 皮膚感作性：第1類
- 皮膚腐食性/刺激性：第2類
- 吸入有害性：第2類

B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ **シンボル**

○ **信号語**

- 危険

○ **危険有害性情報**

- H305 飲み込んで気道に侵入すると有害のおそれ
- H311 皮膚に接触すると有毒
- H315 皮膚刺激
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
- H350 発がんのおそれ

- H360 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- H370 臓器の障害
- H372 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害
- H412 長期的影響により水生生物に有害

○ **注意書き**

1) 予防

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- P264 取扱後は．．．よく洗うこと。
- P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P273 環境への放出を避けること。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P281 指定された個人用保護具を使用すること。

2) 対応

- P301+P310 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
- P307+P311 暴露した場合：医師に連絡すること。
- P308+P313 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P312 気分が悪い時は医師に連絡すること。
- P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- P321 特別な処置が必要である
- P322 特別な処置が必要である
- P331 無理に吐かせないこと。
- P332+P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P361 汚染された衣類をすべて脱ぐこと。
- P362 汚染された衣類を脱ぎ、再使用す場合には洗濯をすること。
- P363 汚染された衣類を再使用す場合には洗濯をすること。

3) 保存

- P405 施錠して保管すること。

4) 廃棄

- P501 内容物/容器を都道府県/市町村の法令・規則に従って廃棄すること。

C. 有害•危険性分類基準に含まれてないその他の有害•危険性

○ **NFPA等級（0〜4段階）**

- 保健 : 2, 火災 : 0, 反応性 : 0

3. 組成及び成分情報

化学物質名	慣用名及び異名	CAS No.	含有量(%)
Secret	Secret	-	80 ~ 90
Xylene	Dimethylbenzene	1330-20-7	10 ~ 20
Formaldehyde	Formalin	50-00-0	1 ~ 10

4. 応急措置

A. 眼への接触

- 眼をこすらないこと。
- 大量の水を使用して、少なくとも15分間眼を洗い流すこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

B. 皮膚に付着した場合

- 直ちに医師の治療を受けること。
- 医師の診察を受けること。

- 皮膚のまん延を防ぐこと。

C. 吸入毒性

- 多量の蒸気やミストに曝露された場合、直ちに新鮮な空気のある場所に移すこと。
- 必要に応じて適切な措置をとること。
- 直ちに医師の治療を受けること。

D. 飲み込んだ場合

- 嘔吐をすべきかどうかについては医師の助言を取ること。
- 直ちに水で口をすすぐこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。
- 飲み込んだ場合、大量の水を飲むようにして嘔吐を誘発しないこと。

E. 急性および遅延性の主な症状/影響

- データなし

F. 応急処置および医師の注意事項

- ばく露とばく露懸念時、医学的な措置、助言を求めること。

5. 火災時の措置

A. 使ってはならない消火剤

- 粉末消火剤、炭酸ガス、一般泡沫消火剤、噴霧

B. 特定の危険有害性

- データなし

C. 暴露防止及び保護措置

- 危険地域を隔離し、関係者外の立ち入りを禁止すること
- 必要に応じて適切な保護具を着用すること。

6. 漏出時の措置

A. 人体を保護するために必要な注意事項

- 風上で作業して、風下にいる人を非難させること。
- 漏出区域から安全な区域に容器を移動すること。
- すべての発火源を取り除くこと。
- 保護具を着用した後、破損した容器あるいは漏洩された物質を処理すること。
- 危険地域を隔離し、関係者外の立ち入りを禁止すること
- 皮膚との接触、吸入を避けること。

B. 環境に対する注意事項

- 漏出物が下水施設、水系に流入しないようにすること。
- 漏出量が多い場合、119や環境省、地方環境管理庁、市·道（環境指導課）に通報すること。

C. 浄化方法

- 大量漏出の場合、低い領域を避け、風上に止まること。後日処理のために堤防を築造して管理すること。
- 基準量以上排出時、中央政府、地方公共団体の排出の内容を通知すること。
- 廃棄物管理法（環境省）により処理すること。
- 漏出物質廃棄のため、適切な容器に回収すること。
- 漏出物質は潜在的な危険性廃棄物としての処理をすること。

7. 取扱い及び保管上の注意

A. 安全な取り扱いのための注意事項

- 設備対策と個人保護具
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 汚染された衣服を作業場から持ち出さないこと。

B. 安全保管条件

- 漏れがないよう、定期的に点検すること。
- 避けるべき物質および条件に注意すること。
- 火気厳禁
- 密閉容器に入れて回収すること。
- 発がん性物質保存区域を指定して保存すること。

8. 暴露防止及び保護措置

A. 許可濃度

○ **日本許容濃度**

- [Formaldehyde] : 0.1(0.2)ppm, 0.12(0.24)㎎/㎥
- [Xylene] : 50ppm, 217㎎/㎥

○ **ACGIHの暴露標準**

- [Xylene] : TWA 100 ppm
- [Formaldehyde] : TWA C 0.3 ppm

B. 設備対策

- データなし

C. 個人防護具

○ **呼吸保護**

- 使用前に警告の特性を考慮すること。

○ **眼の保護**

- 作業場の近くに洗顔設備と非常洗浄設備（シャワー式）を設置すること。

○ **手の保護**

- 適切な保護手袋を着用すること。

○ **身体の保護**

- 適切な保護手袋を着用すること。

○ **その他**

- データなし

9. 物理化学的特性

A. 外観	
- 性状	データなし
- 色	COLORLESSNESS
B. 臭い	Smell of solvent
C. 臭気閾値	データなし
D. pH	データなし
E. 融点/凝固点	データなし
F. 沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし
G. 引火点	データなし
H. 蒸発速度	データなし
I. 引火性（固体、気体）	データなし
J. 燃焼又は爆発範囲下限/上限	データなし
K. 蒸気圧	データなし
L. 溶解度	データなし
M. 蒸気密度	データなし
N. 比重	データなし
O. 水/ n-オクタノール分配係数	データなし
P. 自然発火温度	データなし
Q. 熱分解温度	データなし
R. 粘度	データなし
S. 分子量	データなし

10. 安定性及び反応性

A. 安定性

- 勧奨された保管と取り扱いの場合、安定する。

B. 有害反応の可能性

- 有害重合反応を起こさない。

C. 避けるべき条件

- データなし

D. 混触危険物質

- データなし

E. 危険有害な分解生成物

- データなし

11. 毒性に関する情報

A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

○ **(呼吸器)**

- 飲み込んで気道に侵入すると有害のおそれ

○ **(経口)**

- データなし

○ **(眼･皮膚)**

- 皮膚刺激
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

B. 毒性と刺激性

○ **急性毒性**

＊経口毒性

- [Xylene] : ラットを用いた経口投与試験のLD50=3,500 mg/kg (CaPSAR (1993)), 4,300 mg/kg (環境省リスク評価第1巻 (2002)) のうち、低い値に基づいて区分５とした。
- [Formaldehyde] : ラットを用いた経口投与試験のLD50　600mg/kg (SIDS (2002))、700mg/kg (SIDS (2002))、800mg/kg (SIDS (2002))に基づき、計算式を適用して得られた　LD50=605mg/kg から区分4とした。

＊経皮毒性

- [Xylene] : ウサギを用いた経皮投与試験のLD50=>4,350 mg/kg (IUCLID (2000)) に基づくと、区分５または区分外と考えられるが、確定値が得られていないので、分類できないとした。
- [Formaldehyde] : ウサギを用いた経皮投与試験のLD50　270mg/kg (EHC 89 (1989))から区分3とした。

＊吸入毒性

- [Xylene] : ラットを用いた吸入暴露試験のLD50（4時間）=29.08 mg/L（環境省リスク評価第1巻 (2002）) (6,700 ppmに相当） は、飽和蒸気圧 0.8 kPa (20℃) における飽和蒸気圧濃度 8,000 ppm の90% より低い濃度であるため、「ミストがほとんどない蒸気」としてppm濃度基準値で分類し、区分外とした。
- [Formaldehyde] : ラットを用いた吸入暴露与試験 (ガス) のLC50　480ppm (SIDS (2002))から区分2とした。

○ **皮膚腐食性/刺激性**

- [Xylene] : ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果（CERI･NITE有害性評価書 No.62 (2004)) の記述から、「中等度の刺激性」がみられるとあり、区分2とした。
- [Formaldehyde] : ウサギを用いた皮膚刺激性試験結果 (EHC 89 (1989))「mild to moderate」、及びヒトへの影響データ (EHC 89 (1989)) から区分2とした。

○ **眼に対する重篤な損傷 / 刺激性**

- [Xylene] : ウサギを用いた眼刺激性試験の結果（CERI・NITE有害性評価書 No. 62 (2004)）の記述から、「中等度(moderate) の刺激性」を有するとあり、区分２Aとした。
- [Formaldehyde] : 疫学事例 (EHC 89 (1989))、及び動物を用いた眼刺激性試験結果 (SIDS (2002)、EHC 89 (1989)) から、「軽度ではない眼刺激を有する」と考えられ、区分2Aとした。

○ **呼吸器感作性**

- [Xylene] : 呼吸器感作性：データなし 皮膚感作性：　データなし
- [Formaldehyde] : 呼吸器感作性：モルモットを用いたIgE特異的免疫学的項目の測定陽性結果　（CICAD 40 (2002)）、ヒトへの健康影響のデータ (EHC 89 (1989))、及び日本産業衛生学会分類にて、リストアップされていることから区分1とした。 皮膚感作性：　疫学事例 (EHC 89 (1989)、CERI・NITE有害性評価書 No.71 (2005))、日本産業衛生学会分類、及び日本接触皮膚炎学会にて、リストアップされていることから区分1とした。

○ **皮膚感作性**

- データなし

○ **発がん性**

＊IARC

- [Formaldehyde] : 1

- [Xylene] : 3

*** OSHA**

- データなし

*** ACGIH**

- [Formaldehyde] : A2
- [Xylene] : A4

*** NTP**

- [Formaldehyde] : Group A

*** EU CLP**

- [Formaldehyde] : Carc.2

○ **生殖細胞変異原性**

- [Xylene] : CERI・NITE有害性評価書 No.62 (2004)、CaPSAR （1993）、IARC （1999）、NTP DB (Access on December 2005)の記述から、ヒト経世代疫学で陰性、経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞　in vivo 変異原性試験（小核試験・染色体試験）で陰性であり、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしであることから、区分外とした。
- [Formaldehyde] : CERI・NITE有害性評価書 No.71 (2005)、SIDS (2004) の記述から、生殖細胞in vivo変異原性試験 (マウス精母細胞における染色体異常試験) で陰性、体細胞in vivo変異原性試験 (小核試験、染色体異常試験) で陽性 (ただし直接暴露部位の胃腸管細胞、肺胞細胞に限る)、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしであることから、区分2とした。なお、ラットにおける優性致死試験で弱陽性/ambiguousの報告があるものの、評価に適切な試験とは認識されておらず、「陽性」とは判断しなかった。

○ **生殖毒性**

- [Xylene] : CERI・NITE有害性評価書 No.62 (2004)、EHC 190 （1997）、IRIS (2003)の記述から、マウスの発生毒性試験で親動物に一般毒性がみられない用量で、胎児に体重減少、水頭症がみられていることから、区分１Bとした。
- [Formaldehyde] : データ不足のため分類できない。

○ **標的臓器 / 全身毒性（単回暴露）**

- [Xylene] : ヒトについては、「喉の刺激性、重度の肺うっ血、肺胞出血及び肺浮腫、肝臓の腫大を伴ううっ血及び小葉中心性の肝細胞の空胞化、点状出血と腫大及びニッスル小体の消失を伴う神経細胞の損傷、四肢のチアノーゼ、一過性の血清トランスアミナーゼ活性の上昇、血中尿素の増加、内在性クレアチニンの尿中クリアランス低下、肝臓障害及び重度の腎障害、記憶喪失、昏睡」（CERI・NITE有害性評価書 No.62 (2004)）、「肺のうっ血、浮腫、巣状肺胞出血」（環境省リスク評価 第1巻 （2002））等の記述、実験動物については、「深い麻酔作用」（EHC 190 （1997））、等の記述があることから、呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓を標的臓器とし、麻酔作用をもつと考えられた。 以上より、分類は区分1（呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓）、区分3（麻酔作用）とした。 なお、これらの分類結果は組成不明のキシレンや、他の混合物（エチルベンゼンやトルエンなど）が含まれるキシレンを用いたデータである。
- [Formaldehyde] : ヒトについては、「気道への刺激性」（ACGIH (7th、2001)）、「気道への刺激性、鼻や口蓋神経の感受性低下、視床下部への影響」（CERI・NITE有害性評価書 No.71 (2005)）、実験動物については、「気道への刺激性、筋肉など全身の痙攣、肺水腫」（SIDS (2004)）等の記述があることから、神経系、呼吸器が標的臓器と考えられた。 以上より、分類は区分１（神経系、呼吸器）とした。

○ **標的臓器 / 全身毒性（反復暴露）**

- [Xylene] : ヒトについては、「眼や鼻への刺激性、喉の渇き」（DFGOT Vol.15 (2001)）、「慢性頭痛、胸部痛、脳波の異常、呼吸困難、手のチアノーゼ、発熱、白血球数減少、不快感、肺機能低下、労働能力の低下、身体障害及び精神障害」（CERI・NITE有害性評価書 No.62 (2004)）等の記述があることから、呼吸器、神経系が標的臓器と考えられた。 以上より、分類は区分1（呼吸器、神経系）とした。 なお、これらの分類結果は組成不明のキシレンや、他の混合物（エチルベンゼンやトルエンなど）が含まれるキシレンを用いたデータも採用している。
- [Formaldehyde] : ヒトについては、「刺激性に起因する呼吸器への影響、中枢神経系への影響」（ECETOC TR1 (1979)）、実験動物については、「鼻の組織への扁平上皮化生、咽頭への扁平上皮化生、気管管腔の炎症、体重減少、気管支上皮の化生、呼吸困難、不穏、背彎姿勢、死亡」（CERIハザードデータ集 96-7 (1997)）等の記述があることから、呼吸器、中枢神経系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分１に相当するガイダンス値の範囲でみられた。 以上より、分類は区分１（呼吸器、中枢神経系）とした。

○ **吸入有害性**

- [Xylene] : o-キシレン、m-キシレン、p-キシレンのICSC (J) (2002)より、「液体を飲み込むと、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある。」の記述があるため、区分2と分類した。
- [Formaldehyde] : ホルムアルデヒドは常温で気体であるため、分類対象外である。 また、その水溶液であるホルマリンについての吸引性呼吸器有害性のデータはない。よって、分類できないとした。

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

○ **魚類**

- [Xylene] : 魚類（ニジマス）の96時間LC50=3.3mg/L
- [Formaldehyde] : 魚類（ストライプトバス）の96時間LC50=1.8mg/L

○ **甲殻類**

- データなし

○ **藻類**

- データなし

B. 残留性と分解性

○ **残留性**

- データなし

○ **分解性**

- データなし

C. 生体蓄積性

○ **生体蓄積性**

- データなし

○ **生分解性**

- データなし

D. 土壌中の移動性

- データなし

E. オゾン層への有害性

- データなし

F. その他の有害な影響

- [Xylene] : 急性毒性が区分2、生物蓄積性が低いと推定されるもの(log Kow=3.16（PHYSPROP Database、2005））、急速分解性がない（BODによる分解度：39%（CERIハザードデータ集、2005））ことから、区分2とした。
- [Formaldehyde] : 急速分解性があり（BODによる分解度：91%（既存化学物質安全性点検データ））、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=0.35（PHYSPROP Database、2005））ことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

A. 廃棄方法

- 油と水の分離が可能なのは、油と水の分離方法で事前処理すること。
- 焼却して処理する
- 廃棄物管理法上の規定を遵守すること。

B. 廃棄上の注意

- データなし

14. 輸送上の注意

A. 国連番号

- データなし

B. 国連輸送固有名

- データなし

C. 輸送危険クラス（ES）：

- データなし

D. 包装等級

- データなし

E. 海洋汚染物質

- 該当なし

F. 輸送の特定の安全対策及び条件

- DOTおよびその他の規定により包装または輸送すること。
- 火災時の非常措置の種類 : データなし
- 流出時の非常措置の種類 : データなし

15. 規制情報

A. 日本国内規制事項

○ **化審法**

＊ 日本 1種監視物質

- 該当なし

*** 日本特定 1種物質**

- 該当なし

*** 日本特定 2種物質**

- 該当なし

*** 日本優先評価対象物質**

- 該当する (Formaldehyde)

○ **安衛法**

*** 日本許容濃度**

- 該当する (Formaldehyde)
- 該当する (Xylene)

B. 他の国内および国際法律情報

○ **残留性有機汚染物質規制法**

- 該当なし

○ **EU 分類情報**

*** 分類**

- [Xylene] : R10 Xn; R20/21 Xi; R38
- [Formaldehyde] : Carc. Cat. 3; R40/T; R23/24/25/C; R34/R43

*** 危険有害性情報**

- [Xylene] : R10, R20/21, R38
- [Formaldehyde] : R23/24/25, R34, R40, R43

*** 注意書き**

- [Xylene] : S2, S25
- [Formaldehyde] : S1/2, S26, S36/37/39, S45, S51

○ **米国の管理情報**

*** OSHA規定（29CFR1910.119）**

- [Formaldehyde] : 453.599 kg 1000 lb

*** CERCLA 103 規制 (40CFR302.4)**

- [Xylene] : 45.3599 kg 100 lb
- [Formaldehyde] : 45.3599 kg 100 lb

*** EPCRA 302 規制 (40CFR355.30)**

- [Formaldehyde] : 226.7995 kg 500 lb

*** EPCRA 304 規制 (40CFR355.40)**

- [Formaldehyde] : 45.3599 kg 100 lb

*** EPCRA 313 規制 (40CFR372.65)**

- [Xylene] : 該当する
- [Formaldehyde] : 該当する

○ **ロッテルダム協約物質**

- 該当なし

○ **ストックホルム協約物質**

- 該当なし

○ **モントリオール議定書物質**

- 該当なし

16. その他注意事項

A. 参考文献

- 危険及び有害性評価は十分ではないので、お取り扱いには十分にご注意ください。
- 本製品安全データシートは当社の製品を適切に使用するために注意する事項を簡単に整理したもので、通常の取り扱いを対象に作成されております。
- ここに記載された内容は現時点で入手出来た情報やメーカ所有の知見に基づいて作成しており、そのデータや評価はいかなる保証をなすものではありません。
- 法令の改訂及び新しい知見により改訂されることがあります。
- 1. KOSHA

- 2. NITE
- 3. ESIS
- 4. NLM
- 5. SIDS
- 6. IPCS

B. 作成日

- 2013-01-15

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 該当なし

D. その他

- データなし